GITESA
" TRES ESTRELLAS "

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

TRITURADORA DE FORRAJE

MODELO No. 20-32
MARTILLO SUELTO y FIJO

LEA ESTE MANUAL ANTES DE COMENZAR A OPERAR EL EQUIPO

INDICE

Introducción .....….3
Instrucciones de seguridad:……...4
Principio de funcionamiento ……....8

SECCION 1: SEGURIDAD

1.1 seguridad símbolos y advertencias 4
1.2 especificaciones Técnicas..... 9
1.3 transporte ..... …….11.

SECCION 2: OPERACIÓN
2.1 Pre-Operación y ajuste..... ……13
2.2 revoluciones de operación 14
2.3 Preparación de las pacas a triturar .....……..15
2.4 Regulación de extracción..... 16

Sección 3: Ajuste y mantenimiento 17
3.1 Recomendaciones de mantenimiento 17
3.2.Lubricación …… 18
3.3 Tabla de lubricación 19
3.4 mantenimiento de las bandas 20
3.4.1 ajuste de las bandas 21
3.4.2 alineación de las poleas 22
3.5 Mantenimiento y cambio de Martillos 23
3.5.Diagramas de colocación de Martillos..... 24
3.6 martillos mantenimiento y reemplazo..... 25
3.6 Cambio de lado de corte.. 26
3.7 cribas…… 27
3.8 Conservación de la Maquina……28
3.9 Solución de problemas ……..29
3.10 Asistencia Técnica ……..30

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Sección 4: Conservación

Conservación de la Maquina……28

Sección 5: Solución de fallas

solución de fallas 30

Sección 6: Asistencia técnica

asistencia técnica 31

PARTE 2 REFACCIONES

TUBOS Y CONDUCTORES..... 34
CAJON TRITURADOR……..... 36
CILINDRO TRITURADOR 38
TOMA DE FUERZA…..... 40
EXTRACTOR……..... 42
CONTACTO GITESA…… 43

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

INTRODUCCION.

Felicitaciones por esta adquisición. **GRUPO INDUSTRIAL TRES ESTRELLAS S.A. DE C.V.** tiene la seguridad que usted a realizado una buena compra eligiendo la maquina,
TRITURADORA DE FORRAJE 20-32 MARTILLO SUELTO diseñada y construida con la mejor tecnología y calidad.
Con este manual de instrucciones usted recibirá consejos y orientaciones respecto a la mejor forma de emplear y mantener su **TRITURADORA**

Lea cuidadosamente este manual antes de iniciar la operación de la misma pues el mismo contiene valiosas recomendaciones que le ayudaran para obtener el mejor desempeño.

En caso de necesitar mayores informes sobre la operación de la maquina **GITESA** pone a su disposición su servicio de asistencia técnicas consulte a nuestros técnicos siempre que GITESA exista Necesidad.

Asistencia técnica

TELEFONO ……01-800-701-79-87

E-MAIL……..gitesa@gitesa.com

WEB……..www.gitesa.com

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Todos sabemos que la seguridad al trabajar con equipos mecánicos es una de las mayores preocupaciones por lo tanto lea atentamente todos los puntos de seguridad que se citan.

Además de las recomendaciones que aquí se citan observe también las recomendaciones del manual de su tractor; lea antes todo este manual de instrucciones .

AL LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Observe los siguientes símbolos:

NOTA: significa que se presentara un detalle que podrá ser de operación o seguridad.

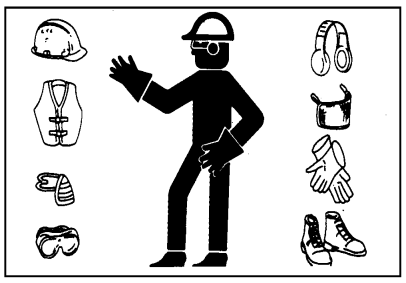
ATENCION: Significa que su vida o miembros de su cuerpo están en peligro. Preste mucha atención a este símbolo.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

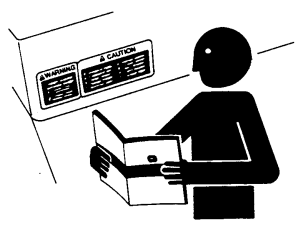
AL OPERAR LA MAQUINA

1.– Jamás intente ajustar o reparar piezas con la maquina en movimiento.

2.- Ropas holgadas o cabello largo pueden ser atrapadas por mecanismos en movimiento. Por tal motivo no se aproxime a la maquina en tales condiciones.



3.- Manténgase atento a la correcta operación y mantenimiento de la maquina, antes de operar la maquina por primera vez, presente este manual e instruya a las personas que van a trabajar con la maquina.



4.- Los mensajes PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ATENCIÓN informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

⚠ PELIGRO

⚠ ADVERTENCIA

⚠ ATENCION

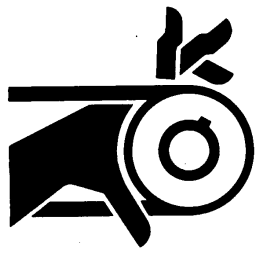
. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.

5.- Jamás permita que personas no habilitadas operen la maquina ni el tractor.
Tampoco permita la presencia de otras personas en el tractor o en la Trituradora
No permita que niños o curiosos se aproximen a la maquina durante la operación o en maniobras.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

6.– Mantenga su Trituradora siempre en perfecto estado de conservacion.

7.- Mantenimiento seguro de las correas.



Proceder siempre de la manera siguiente al dar servicio a las correas impulsoras. Evitar las lesiones graves causadas por ser atrapado por la máquina. No intentar nunca limpiar, revisar o ajustar las correas mientras la máquina está funcionando. Siempre apagar el motor, aplicar el freno de estacionamiento y sacar la llave.
No intentar limpiar las correas con solventes de limpieza inflamables.

8.- Alejarse de las líneas de mando giratorias.

El enredarse en una línea de mando giratoria del eje trasero podría causar lesiones graves o la muerte.
Mantener los escudos de las líneas de mando en su lugar en todo momento.
Usar ropa bien ajustada. Apagar el motor del Tractor y asegurarse que la línea de mando está detenida antes de hacer los ajustes.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

9.– No usar ninguna herramienta para ayudar a la trituración del producto.

10.– Al introducir las pacas a triturar verificar que no existan alambres o piedras que puedan ocasionar desperfectos en la maquina.

11.– La no aplicación de estos consejos puede causarle daños irreversibles a su integridad física.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.

La trituración es realizada mediante el sistema de martillos trituradores, el cilindro tritu-rador que es el cual soporta los martillos gira a 3200 para que después el forraje sea introducido por la tolva hacia la boca de trituración del cilindro, una vez dentro, el forraje comienza a ser triturado por medio de los martillos siendo triturado varias veces hasta que tenga el tamaño requerido el cual lo determina la criba , ya triturado el forraje es impulsado por medio del extractor de alto flujo (abanico), este dispositivo extractor cuenta con un regulador el cual reduce o aumenta la velocidad con la que se extrae el forraje hacia la tolva ciclónica, en esta tolva se mezclan las partículas livianas y pesadas del forraje para así obtener un producto uniforme , además la tolva ayuda a la reducción de polvos excesivos en la trituración y cuenta con un sistema encostalador de dos bocas, este como su nombre lo indica sirve para realizar la labor de encostalar el producto y con esto facilitar el manejo o transporte hacia el lugar de almacenamiento.

Para regular el tamaño de trituración del forraje y que este se ajuste a sus necesidades basta con intercambiar la criba de trituración las cuales fueron entregadas dos con su trituradora.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

2.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

MODELO……..20-32 Martillo suelto

Potencia mínima del motor …….. 100 HP

Acoplamiento ……. ……..barra de tiro tdf

Numero de martillos ……36

Boca de trituración……...12 x 20 “

Diámetro del cilindro ……...17”

Altura……..…….81”

Ancho ……70”

Largo …….. 90”

Diámetros del tubo de descarga

Peso aprox. de la trituradora…….435 kgs

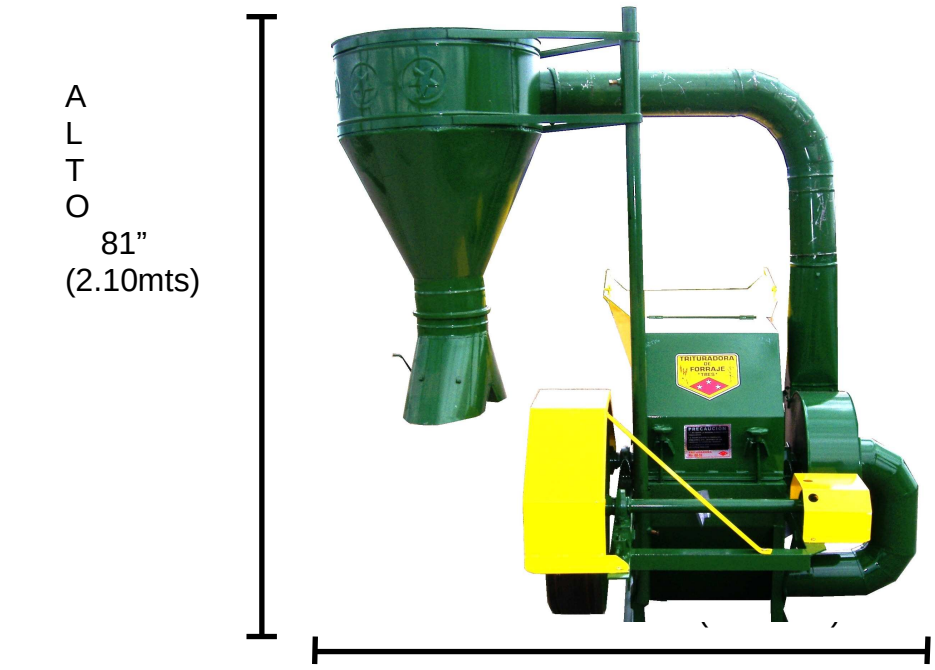
Cribas disponibles (pul)…….1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 1, 1 1/2, 2, 3, 4,

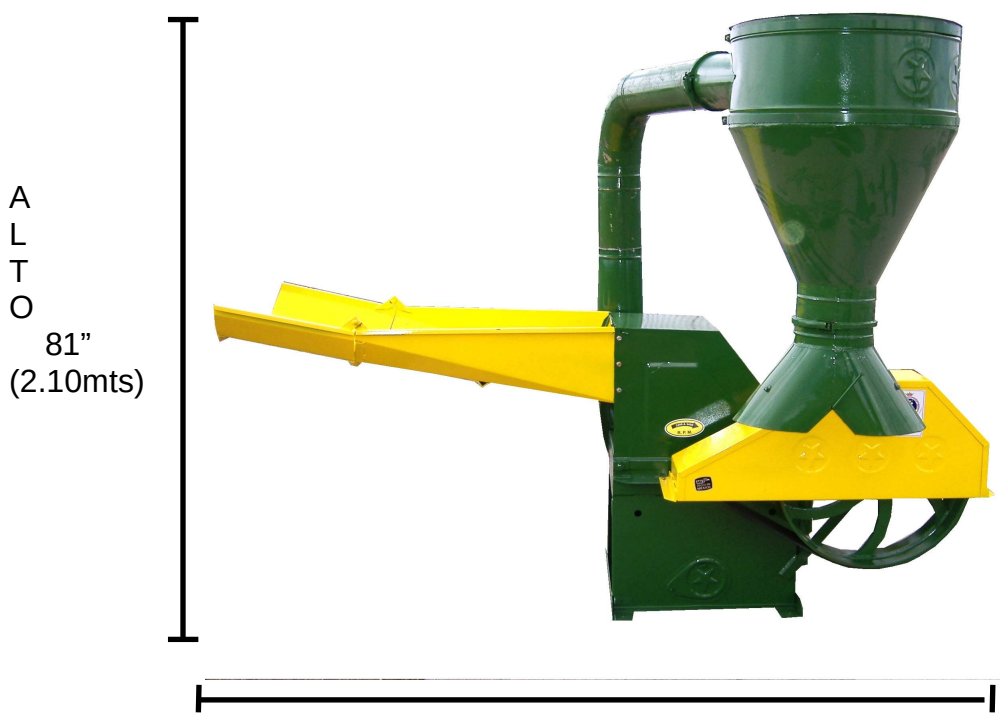
Área de la criba……..520” pulgadas cuadradas

Medida de martillos……...3/8” x 2” x 6”

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

DIMENCIONES DE LA MAQUINA





Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TRANSPORTE.

La trituradora de forraje 20-32 además de eficiente en la molienda es muy versátil debido a sus diferentes dispositivos con los cuales puede ser transportada para con esto facilitar la labor de la molienda haciéndolo en el lugar deseado y no tener que hacer el doble trabajo de transportar el forraje hasta el área de molienda estos dispositivos son muy prácticos y sencillos de instalar solo basta quitar 4 tornillos y nuestra trituradora estará lista para el transporte.

Estos dispositivos son:

REMOLQUE

Este puede ser utilizado ya sea por un vehículo como pick up o con el mismo tractor. El remolque esta diseñado y fabricado de acuerdo a las características de nuestras trituradoras por lo tanto cumple con toda eficiencia su función de transportar la trituradora.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TRES PUNTOS

Este dispositivo nos permite realizar el transporte de la trituradora mediante el mecanismo tres puntos. Si usted esta interesado en adquirir alguno de nuestros equipos para el transporte de su trituradora no dude en contactarnos.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

OPERACIÓN DE LA TRITURADORA

Acoplamiento :

Es necesario que antes de realizar el acoplamiento con el tractor se seleccione un lugar firme y plano para la colocación de la trituradora y así mantener la estabilidad para con esto evitar vibraciones y ayudar al buen funcionamiento de la trituradora

Aproxime el tractor a la altura de la flecha de la toma de fuerza de la trituradora

a) coloque la toma de fuerza en la flecha de la trituradora poniendo atención en la correcta colocación de la cuña , una vez colocada esta apriete los opresores de seguridad

b) coloque la toma de fuerza en la salida del tractor

c) Revise el estado de los martillos trituradores, además verifique que la criba no este obstruida por restos de forraje de las moliendas anteriores

d) una vez hecho los pasos anteriores encienda el tractor y de marcha a la trituradora a las revoluciones especificadas

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

COMO DETERMINAR LA REVOLUCIONES DEL TRACTOR

La rotación del motor verificada en el cuenta revoluciones del tractor debe ser tal que la rotación de la toma de fuerza sea de 1800 rpm.

A continuación compruebe si en el tractor existe una calcomanía que contenga una tabla y /o escala grafica que informe la velocidad para diversas rotaciones en cada marcha. Si no existe, procure esta información en el manual del tractor.

Elija la marcha que proporcione la velocidad indicada, o la mas próximo posible, para obtener la adecuada rotación en la toma de fuerza .

Durante la operación, la rotación de la toma de fuerza debe mantenerse **constante a 1800 rpm.**

Para saber cual es la rotación del motor que suministra 1800 rpm en la toma de fuerza existen 4 posibilidades:

- Verifique una posible indicación en el tacómetro del tractor
- Vea si no hay alguna calcomanía en el tractor que suministre esta información
- Consulte el manual del tractor
- Si existe alguna duda utilice un tacómetro

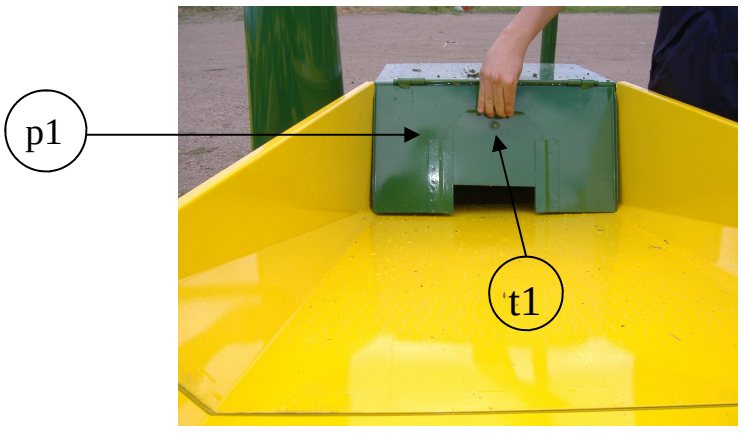
Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

PREPARACION DE LAS PACAS PARA SU TRITURACION

Las pacas deben de estar libres de alambres hilo para empacar o cualquier otro material ajeno.

La alimentación de la trituradora debe ser con la maquina en funcionamiento , con esto se logra un rápido inicio de la trituración por lo tanto menor tiempo de trituración .

La trituradora como es sabido también puede triturar grano por ello cuenta con una puerta reguladora de entrada de grano **(p1)** la cual tiene la función como su nombre lo indica, de regular la entrada de grano al cilindro triturador para regular dicho flujo del grano, basta con aflojar la tuerca **(t1)** y correr la puerta hacia arriba o abajo según se necesite.



Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

REGULADOR DE EXTRACCION

La trituradora cuenta con un sistema de regulación de la velocidad de extracción , el cual nos ayuda a satisfacer nuestras necesidades de almacenaje en caso de que se tenga una instalación para que el producto caiga directamente en la bodega de almacenaje lo cual es mucho muy eficiente y cómodo pues una sola persona puede hacer la función de triturar y almacenar el producto en un solo paso sin necesidad de transportar el producto desde el área de molienda a la de almacenaje

GITESA cuenta con la experiencia así como con los elementos necesarios para este tipo de instalaciones en caso de requerir estos póngase en contacto con nosotros**.**

La operación de este regulador es muy sencilla , para obtener mayor velocidad de extracción y con esto mayor distancia de transporte debe girar dicha tapa hasta cerrar el agujero de entrada de aire y de esta forma usted podrá regular la velocidad para que se adapte a su necesidad (vea pagina siguiente)

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

AJUSTE Y MANTENIMIENTO DE LA TRITURADORA

1.-mantenimiento periódico a cada 8 horas

•Lubrique todos los engrasadores de la maquina

•Compruebe el apriete de las tuercas y tornillos, fijación y estado de los componentes en general..

•Inspeccione y limpie la criba del cilindro triturador

A cada 200 horas o mensualmente

Compruebe el nivel de ruido y calentamiento de las chumaceras y baleros.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

LUBRICACION

La lubricación es una de las tareas mas importante para la conservación de una Maquina

Es importante utilizar la grasa recomendada , a continuación se indican todos los puntos a lubricar, en los engrasadores la grasa debe ser aplicada con una grasera y en los demás puntos con ayuda de un pincel.

Lubrique la maquina siempre después de la jornada de trabajo; cuando la misma aun esta caliente, pues así la misma penetra mejor a las partes móviles.

A continuación se muestran los puntos de lubricación de la trituradora

Los puntos de lubricación aquí mostrados tienen engrasadores y por lo tanto deberá realizarse con una grasera

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TABLA DE LUBRICACION

REF. No.	LOCALIZACION	ELEMETOS A ENGRASAR	FERCUENCIA	TIPO DR RODA-MIENTO	
a.	Flecha de toma de fuerza polea grande.	1	200 hrs	SY 1 3/4”	*
b	Flecha toma de fuerza.	1	200 hrs	SY 1 3/4”	*
c.	Flecha cilindro triturador abanico.	1	200 hrs	SY 1 3/4 “	*
d.	Flecha cilindro triturador polea chica.	1	200 hrs	SY 1 3/4”	*
* FOTO DE REFERNCIA					

GRASA RECOMENDADA

La grasa debe ser de base complejo de litio con propiedades de extrema presión. Grado NGL IL punto de gota mayor que 260 centígrados

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

MANTENIMIENTO DE LAS BANDAS

Compruebe la tensión de las bandas dentro del periodo ya indicado ejerciendo presión sobre las mismas con el dedo pulgar.

Verifique también periódicamente el estado de conservación de las bandas . Si presenta desgaste excesivo y/o daños deben ser reemplazadas.

Mantenga las bandas siempre limpias y fuera del alcance de grasas y aceites, pues estos productos ofenden el material provocando deterioro prematuro.

AJUSTE DE BANDAS

Procedimiento para ajuste y tensión de bandas

Ajuste la tensión de las correas por medio de los tensores

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE TENSORES

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

AJUSTE DE BANDAS

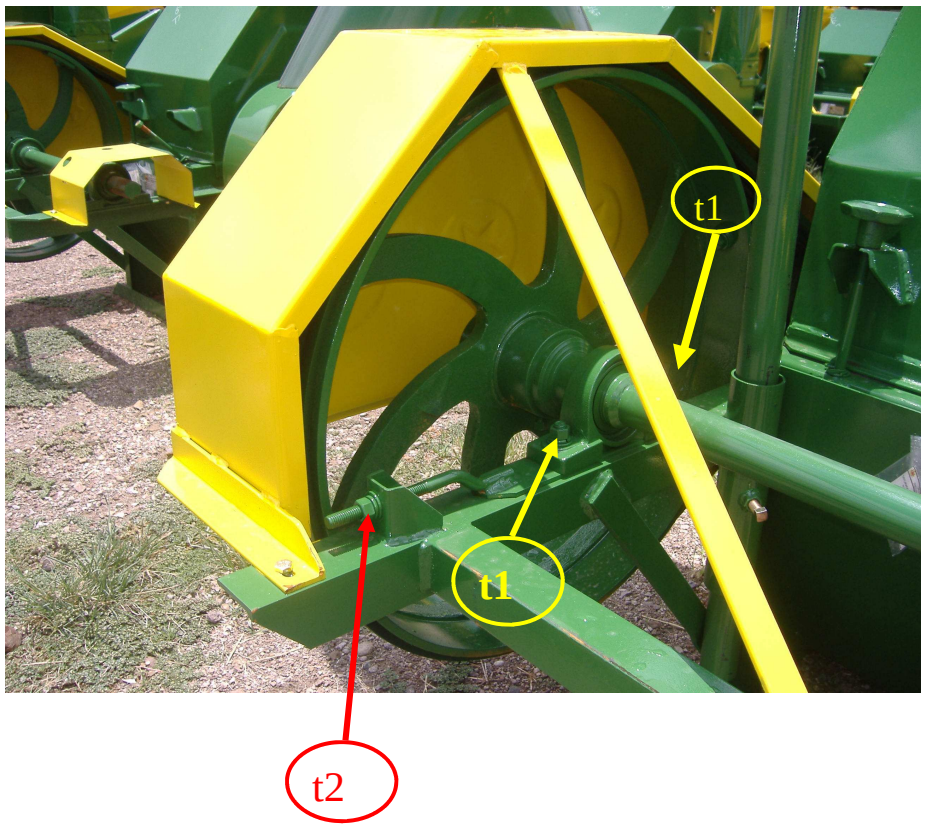
Procedimiento para ajuste

El Ajuste de la tensión de las correas se realiza por medio de un sistema tensor que retrae la chumacera para con esto tensar dichas bandas

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE TENSORES

TENSOR

Afloje las tuercas **(t1)** ubicadas en la parte superior de las chumaceras pues estas son las que sujetan a la chumacera con la base de la trituradora, una vez hecho esto apriete o afloje la tuerca del tornillo tensor (t2) según sea el caso.



Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

ALINEACION DE LAS POLEAS

El alineado de las poleas es muy importante pues un incorrecto alineamiento de las bandas produce desgaste prematuro , utilice una regla para verificar el alineamiento de las poleas.

•El desplazamiento de las poleas para ser alineadas debe ser hecho aflojando los tornillos u opresores que fijan las poleas a los ejes, tras haber alineados las poleas vuelva a apretar los tornillos.

CAMBIO DE LAS BANDAS

Para reemplazar las bandas , basta aflojar completamente la tuerca del tensor asi como las tuercas que sujetan a la chumacera y quitarlas, Instale siempre bandas nuevas y genuinas según especificación del fabricante. Tras la instalación de una banda nueva, haga los ajustes de tensión, según se describe en las paginas anteriores, asegúrese también que las poleas estén perfectamente alineadas .

ATENCION:

Aunque apenas una de las bandas de un conjunto presente daños, es obligatorio el cambio de todas ellas para que siga habiendo una operación equilibrada entre las poleas. Adquiera y ensamble un nuevo juego de bandas, siguiendo la recomendación del fabricante de la trituradora.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

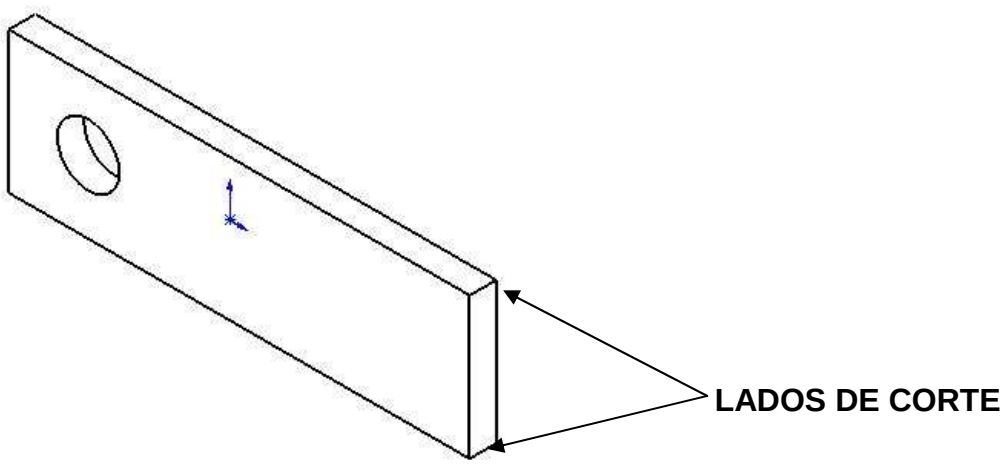
MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE LOS MARTILLOS

Cuando remplace, o cambie de lado de corte los martillos es importante hacerlo siguiendo el diagrama de ubicación de los martillos pagina siguiente De no hacerlo como indica dicho diagrama causara excesiva vibración y por lo tanto tendrá repercusiones en el funcionamiento de la trituradora.

RECOMENDACIONES:

siempre que reemplace los martillos hágalo en pares como se muestra.

Los martillos que sean reemplazados deberán tener el mismo peso y estar colocados uno opuesto del otro

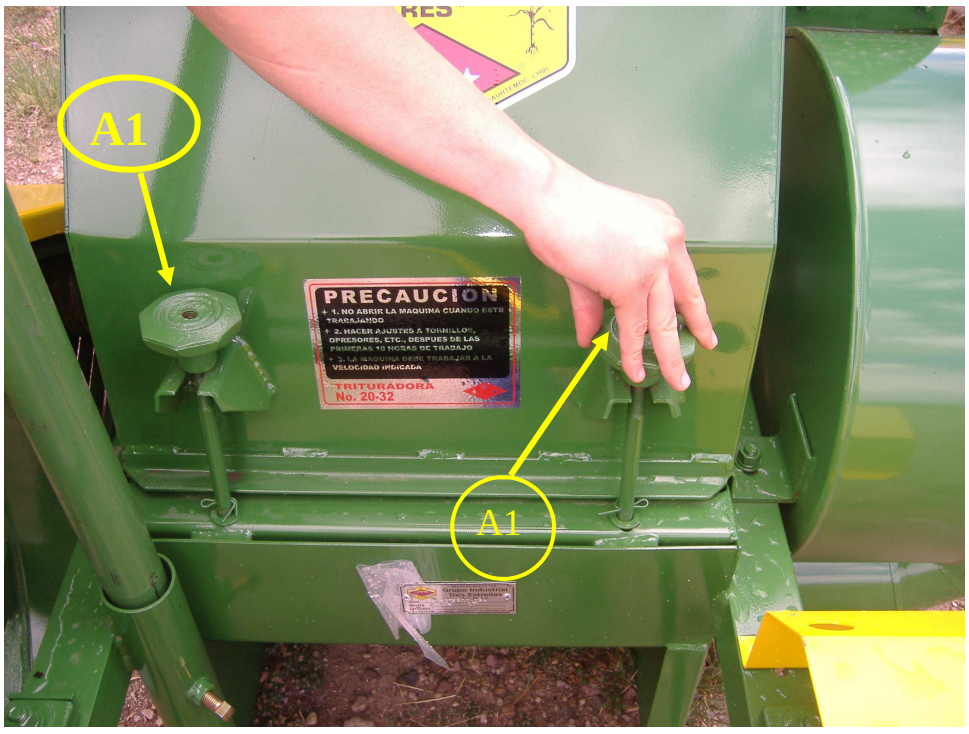


Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

AL REEMPLAZAR MARTILLOS O CAMBIAR SU LADO DE CORTE

Para iniciar con el reemplazo de los martillos debe asegurarse de desconectar la toma de fuerza para con esto evitar algún accidente.

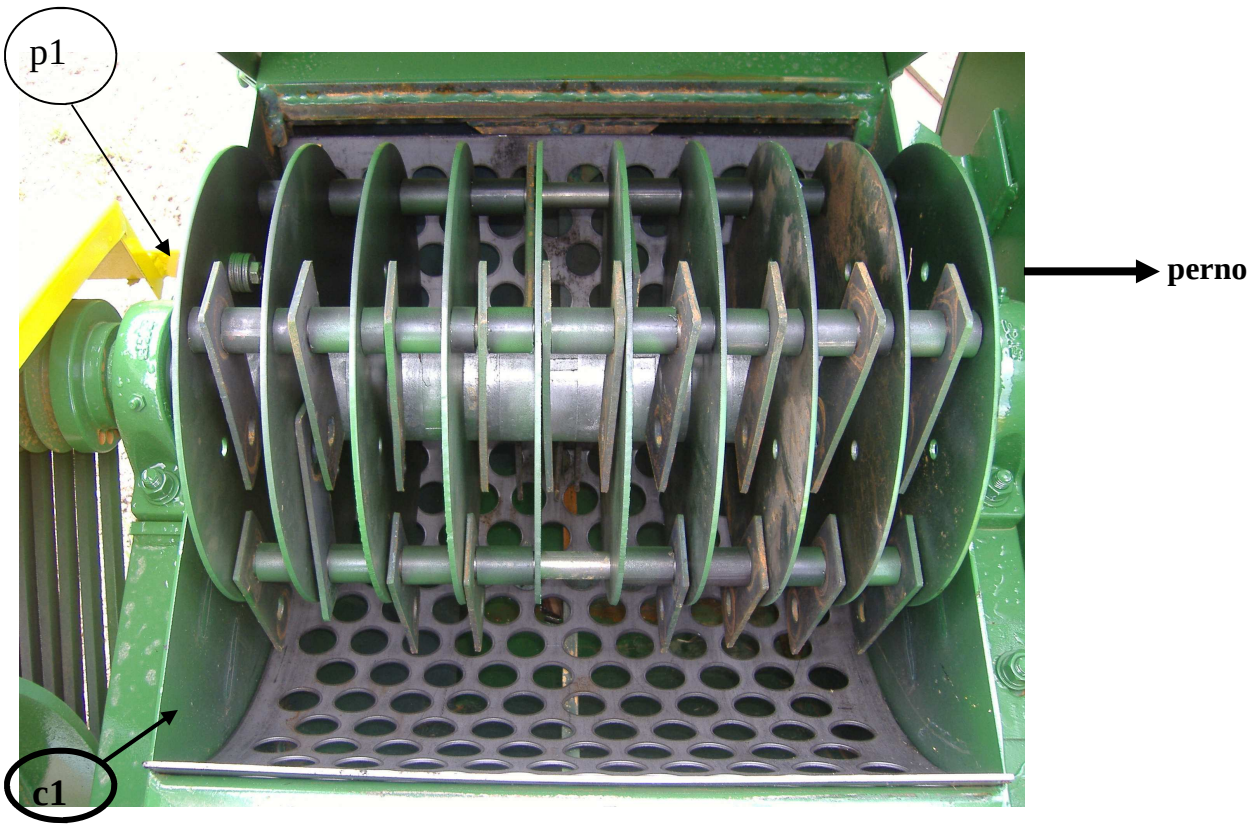
Afloje las perillas **(A1)** que sujetan al cajón triturador una vez flojas las perillas empuje el cajón hacia delante y con esto quedara descubierto el CILINDRO TRITURADOR



Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

MARTILLOS SUELTOS

Una vez descubierto el cilindro triturador debe proceder a retirar la chaveta (p1) ubicada en la parte final del perno sujetador de martillos enseguida retirar el perno sujetador en la dirección indicada , es de suma importancia conservar el orden en el que están colocados los martillos, así como los separadores los cuales van ordenados como se indica el diagrama de la pagina siguiente. Sin el adecuado orden de estos provocara daños severos a su triturador. Una vez reemplazados los martillos deben quedar en igual posición para mantener el balanceo y evitar con ello la vibración excesiva



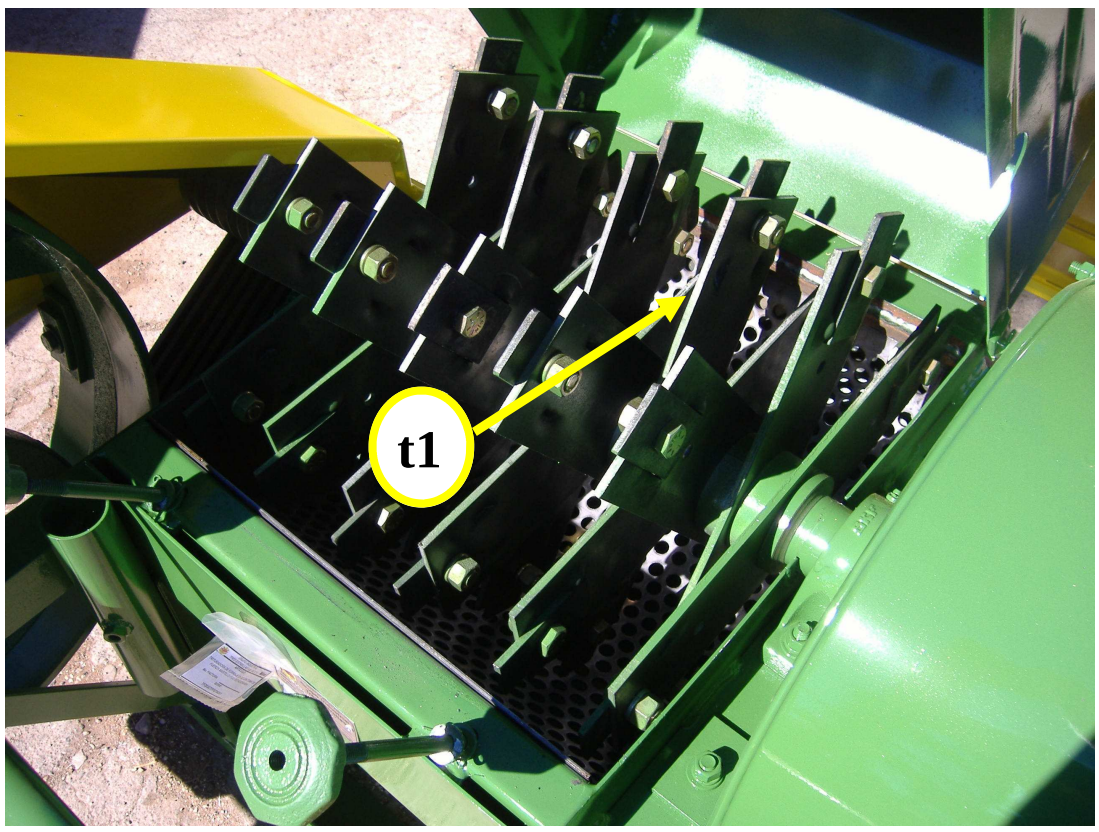
NOTA:

Es importante recomendar que antes de comenzar la trituración verifique que la criba (c1) se encuentre sin obstrucciones de forraje u otros materiales como se muestra en la figura

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

MARTILLOS FIJOS

Una vez descubierto el cilindro triturador debe proceder a aflojar la tuerca (t1) que es la que sujeta el martillo con el porta martillo enseguida retirar el tornillo sujetador , es de suma importancia tener claro que debemos reemplazar el par de martillos a la vez evitando así el des balanceó de nuestro molino . Sin el adecuado orden de estos provocara daños severos a su triturador. Una vez reemplazados los martillos deben quedar en igual posición para mantener el balanceo y evitar con ello la vibración excesiva



NOTA:

Es importante que antes de comenzar de nuevo la trituración verifique que la criba (c1) se encuentre sin obstrucciones de forraje u otros materiales.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Como cambiar de lado de corte los martillos

Cuando los martillos presentan un excesivo redondeo en las esquinas , es necesario cambiar su lado de corte, con esto obtendremos muchos beneficios como ahorro de tiempo, menor consumo de combustible.
Los martillos cuentan con cuatro lados de corte solo basta con cambiar los lados para seguir teniendo una buena trituración.

En paginas siguientes de este manual se indican las características que presentan los martillos para ser reemplazado el lado de corte, es recomendable cambiar dicho lado cada 3,000 pacas, lo que nos señala que un juego de martillos marca **GITESA** es capaz de triturar 12,000 pacas de rastrojo como referencia Y 20,000 pacas de avena con esto queda reafirmado la calidad de nuestra maquinaria.

Aquí se muestra una tabla que nos da una mejor apreciación de los resultados aproximados que se obtendrán al hacer el intercambio correcto de los martillos trituradores :

FORRAJE	PACAS	TONELADAS
AVENA	20,000	512
RASTROJO	12,000	163

Cuando comience a trabajar el triturador después de haber cambiado el lado de corte de los martillos o haberlos reemplazado observe si no existe una vibración inusual , si esto ocurre detenga de inmediato la marcha del cilindro, revise cual es el problema y corrija

EL diagrama muestra la forma en que deben ser reemplazados los martillos, como puede ver es obligatorio reemplazar los martillos de esta forma es decir en pares, opuestos, uno frente del otro para así mantener un balanceo en el cilindro.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

CRIBAS

Las cribas tienen dos lados de corte, y para aprovechar mejor la capacidad de nuestra trituradora es recomendable cambiar el lado de corte ya que al paso del trabajo se van redondeando, por eso es necesario cambiar la posición de la criba para que trabajen los otros lados de corte, al hacer este cambio tanto en la criba como en los martillos usted aprovechara al máximo la capacidad de su trituradora.

Es recomendable hacer el cambio de lado de corte de las cribas una vez que se ha hecho dos cambios de lado en el martillo

La trituradora cuenta con dos Cribas que le fueron entregadas al adquirir esta con un diámetro de 1/4" y 3/4" que son las mas usuales

El diámetro del agujero de la criba determina el grado de molido del forraje o grano, un diámetro grande en el agujero de la criba nos da como resultado un molido de poca finura

Los diámetros de los barrenos de las cribas varían desde ¼" hasta 4"

GITESA hace las siguientes recomendaciones para la elección de la criba adecuada de acuerdo a sus necesidades

RASTROJO	2 "- 4"
MAIZ QUEBRADO	5/8" – 1"
MAIZ MOLIDO	5/8" - ¾"
GRANOS CHICOS	¼" – 3/8"

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

CONSERVACION DE LA MAQUINA

Tan importante como el mantenimiento preventivo es la conservación de la maquina. Proteja la trituradora de la intemperie y de los efectos corrosivos de algunos productos.

•Lubrique todos los engrasadores de la maquina

•Quite todos los residuos del producto que permanecieron en el deposito y en el interior de la maquina y lávela ligeramente si es necesario.

•Muy importante : guarde siempre la maquina en un local protegido del sol y de la lluvia, sin este cuidado no habrá conservación.

Cuando la maquina va a permanecer parada por largo tiempo se hace necesario adoptar los cuidados a seguir con el fin de obtener la mayor vida útil.

•Haga un lavado completo y esmerado de la trituradora y deje que seque el sol

•Retoque la pintura en los puntos donde haya necesidad de hacerlo

•Pulverice la maquina con aceite o cualquier otro producto para esta finalidad.

•Conserve la trituradora en un local cubierto protegido de la acción del tiempo.

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	PROBABLE CAUSA	SOLUCION
NO HAY MOLIDO	1.– Criba tapada 2.- La criba o los martillos están dañados	1.– Limpie la criba 2.- En caso de la criba reemplace, Si al verificar se detecta en los martillos remplace o cambie el lado de corte según sea el caso
La maquina vibra en exceso	1.- Martillo roto 2.- Alguna de las chumacera del cilindro esta dañada 3.- material ajeno esta atascado en el cilindro triturador 4.- la alineación de los martillos es incorrecta	1.– Reemplace el martillo quebrado según la pag. 2.- Reemplace la chumacera 3.– Remueva el material ajeno al cilindro 4.- corrija según la pag. 33
La trituración se hace correctamente pero el forraje no sale por la tolva	1.– Conductos tapados	1.– desarme los tobos y revise donde se encuentra obstruido y retire el forraje atorado.
Demasiado tiempo de Trituración	1.– lado de corte del martillo desgastado 2.– lado de corte de la criba en mal estado	1.– cambie el lado de corte del martillo 2.- cambie el lado de corte de la criba

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

ASISTENCIA TECNICA

1.- Al enviar comunicaciones o solicitar auxilio de la **ASISTENCIA TECNICA GITESA**, informe siempre el modelo y el numero de serie de la maquina que esta en la placa de datos.

2.- al reemplazar piezas utilice siempre repuestos genuinos **GITESA**, solamente las piezas genuinas son fabricadas acorde al proyecto, materiales y especificaciones con esmerado control de calidad.

La trituradora es identificada con el Numero de Serie que es lo que permite mantener un archivo preciso de eventuales alteraciones introducidas en los componentes y en las características constructivas de la maquina.

El numero de serie esta grabado en una placa fijada en la lamina frontal en la parte inferior de la misma

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

REFACCIONES

PARTE 2 REFACCIONES

TUBOS Y CONDUCTORES..... 34
CAJON TRITURADOR…….. 36
CILINDRO TRITURADOR MARTILLO SUELT0 38
CILINDRO TRITURADOR MARTILLO FIJO……...40
TOMA DE FUERZA…..... 45
EXTRACTOR……..... ..47
CONTACTO GITESA……. 49

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TUBOS CONDUCTORES

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1	TFP2032TU001	1	encostalador
2	TFP2032TU002	1	tolva ciclón
3	TFP2032TU003	1	cincho
4	TFP2032TU004	1	tuvo de 28”
5	TFP2032TU005	1	codo a 90
6	TFP2032TU006	1	tubo de 18”
7	TFP2032TU007	1	tubo cuadrado para abanico
8	TFP2032TO008	1	tolva
9	TFP2032TO009	1	Aumento de la tolva
10	TFP2032TU010	1	Tubos abanico

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

CAJON TRITURADOR

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS2032TO008	1	tolva
2	TFS2032TO009	1	aumento de tolva
3.-	TFS2032CA001	1	cajón triturador
4.-	TFS2032FE002	1	fender polea grande
5.-	TFS2032TR003	1	tapa reguladora de aire

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

CILINDRO TRITURADOR MARTILLO SUELTO

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS2032CIL008	1	Tuerca de 1”
2	TFS2032CIL009	1	Polea
3.-	TFS2032CIL001	2	Cono
4.-	TFS2032CIL002	10	Plato porta martillos
5.-	TFS2032CIL003	18	separador de aluminio
6.-	TFS2032CIL008	1	flecha eje cilindro
7.-	TFS2032CIL008	1	separador de martillos (juego)
8.-	TFS2032CIL008	36	martillos
9.-	TFS2032CIL008	4	pernos

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

CILINDRO TRITURADOR MARTILLO FIJO

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS2032CILMF1	1	Tuerca de 1”
2	TFS2032CILMF2	1	Polea
3.-	TFS2032CILMF3	32	tuerca 5/8”
4.-	TFS2032CILMF4	32	Rondana de presión 5/8”
5.-	TFS2032CILMF5	16	Porta martillos
6.-	TFS2032CILMF6	32	Martillos fijos
7.-	TFS2032CILMF7	32	tornillos 5/8” x 1 1/4” grado 6
8.-	TFS2032CILMF8	15	Separador
9.-	TFS2032CILMF9	1	flecha
10.-	TFS2032CILMF10	2	Cono
11.-	TFS2032CILMF11	1	Extractor

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TOMA DE FUERZA

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS203201	1	Flecha toma de fuerza
2.-	TFS203202	4	conos
3.-	TFS203203	4	chumaceras sy 1 3/4”
4.-	TFS203204	2	mariposas de fijación
5.-	TFS203205	1	tuerca 1”
6.-	TFS203206	1	polea chica 6 bandas
7.-	TFS203207	1	respirador de bandas
8.-	TFS203208	1	polea grande de 6 bandas

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

EXTRACTOR

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS2032EX01	1	extractor
2.-	TFS2032EX02	1	tapa interior
3.-	TFS2032EX03	1	tapa exterior
4.-	TFS2032EX04	1	porta aspas

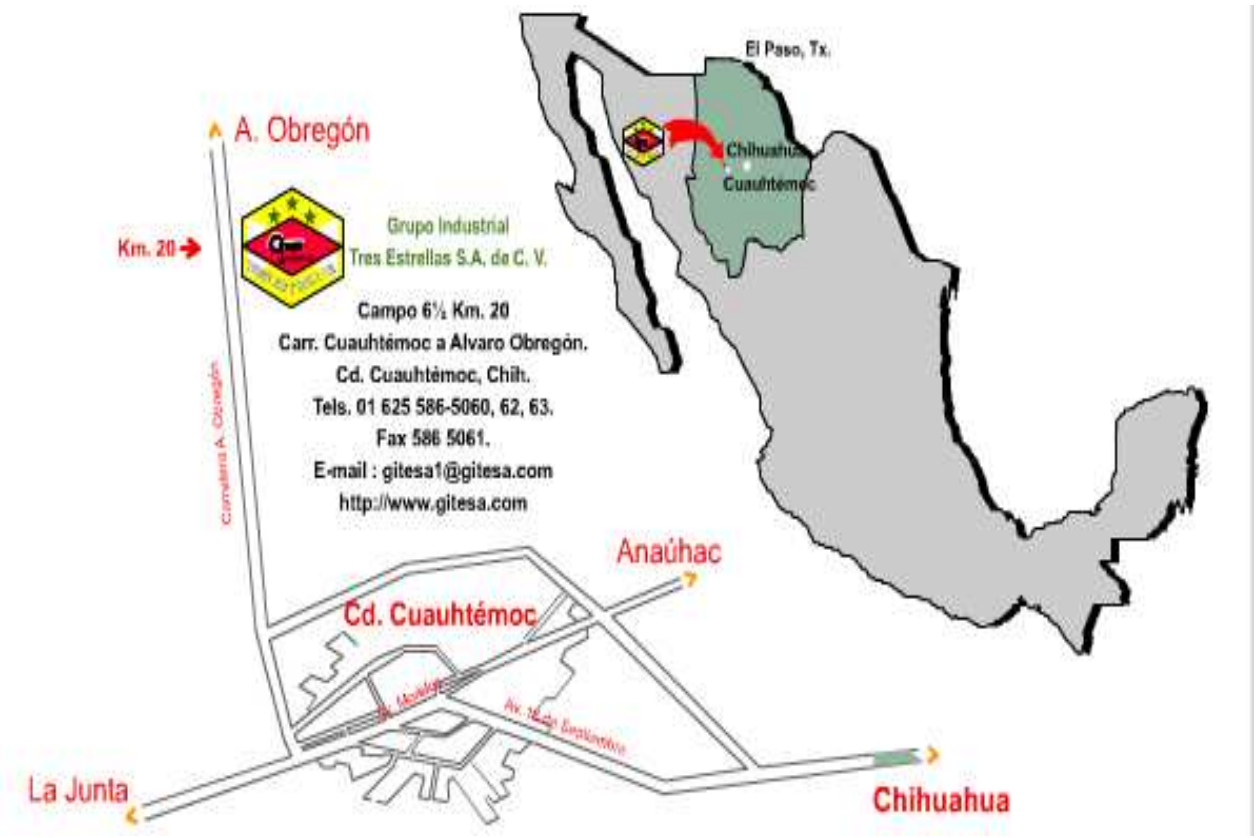
Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx

TRANSPORTACION DE LA TRITURADORA

Para transportar la trituradora y hacer mas fácil la labor de molienda hemos diseñado estos dos grandes elementos que solucionaran nuestra necesidad de transporte.

ITEM	No. PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA PARTE
1.-	TFS2032RE01	1	Tres puntos
2.-	TFS2032TR01	1	Remolque

Campo 6 1/2 Cd. Cuauhtémoc. Chih. Tel. (625) 586-5060 Fax (655) 5866051
Www.gitesa.com.mx



Dirección : km. 19 más 600 mts. Carretera a Rubio
Casa # 126.
Colonia campo 6 1/2
CD. Cuauhtémoc. Chih.

Teléfonos: 625-586-50-60,
Sin costo
01-800-701-79-87

Correo: gitesa@gitesa.com

WWW.GITESA.COM